Lista del material tipo depositado en la Colección de Thysanoptera de la Universidad de Costa Rica.

Axel P. Retana-Salazar [1, 2], Jesús A. Rodríguez-Arrieta [1, 3, 4], Gerardo A. Soto-Rodríguez [5], Jader Martínez-Morales [1]

[1] Centro de Investigación en Estructuras Microscópicas (CIEMIC), Ciudad de la Investigación, Universidad de Costa Rica 2060
[2] Escuela de Nutrición, Facultad de Medicina, Ciudad de la Investigación, Universidad de Costa Rica 2060
[3] Escuela de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Costa Rica (UNA), Heredia, Costa Rica
[4] Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica 2060
[5] Hypericum Pharma, Pavas, San José, Costa Rica
autor de correspondencia apretana@gmail.com / axel.retana@ucr.ac.cr

urn:lsid:zoobank.org:pub:51B7D5A4-B07D-4DEF-9AB6-FF7E8283BBE5

Resumen. Una de las actividades principales de la taxonomía es la revisión de material tipo de las colecciones con los que analizan y establecen los límites de las especies determinando nuevas especies o la sinonimia de las mismas. Las colecciones pueden moverse por diferentes motivos administrativos de las instituciones con lo que es posible que se pierda el material o no se conozca con certeza a donde fue reubicado. La Colección de Thysanoptera de la Universidad de Costa Rica se empezó en 1991 y estuvo inicialmente en el Museo de Insectos de la Universidad de Costa Rica, luego pasó a la Escuela de Biología de la Universidad de Costa Rica y por último al Centro de Investigación en Estructuras Microscópicas de la Universidad de Costa Rica donde fue formalmente inscrita en el Museo+UCR desde el año 2010. En este trabajo se presenta la lista actualizada de material tipo registrado en esta colección.
Palabras clave. Colección; material tipo; material de referencia; Costa Rica.

List of type material deposited in the Thysanoptera Collection of the University of Costa Rica.

Abstract. One of the main activities of the taxonomy is the revision of type material of the collections with which it analyzes and establish the limits of the species determining new species or the synonymy of the same ones. The collections can move for different administrative reasons of the institutions with which it is possible that the material is lost or it is not known with certainty to where it was relocated. The Thysanoptera Collection of the University of Costa Rica began in 1991 and was initially in the Museum of Insects of the University of Costa Rica, then transferred to the Biology School of the University of Costa Rica and finally to the Research Center in Microscopic Structures of the University of Costa Rica where it was formally inscribed in the Museum + UCR from the year 2010. In this work the updated list of type material registered in this collection is presented.
Key words. Colection; type material; reference material; Costa Rica.

INTRODUCCIÓN

La Colección de Thysanoptera de la Universidad de Costa Rica se oficializó formalmente ante la institución el día 21 de enero de 2010. Desde entonces la colección se halla ubicada en el Centro de Investigación en Estructuras Microscópicas donde ha funcionado con apego a la normativa institucional produciendo y apoyando la investigación nacional e internacional en el orden Thysanoptera.

No obstante, algunas instituciones que no se hallan al día en los cambios de material mantienen páginas en las que no se ha actualizado la información del depósito de esta colección. Si bien la misma estuvo mucho tiempo albergada en el Museo de Insectos de la Universidad de Costa Rica, por múltiples motivos logísticos desde disponibilidad de equipos y laboratorios para su estudio como personal que la estudie y mantenga, se hizo necesario su traslado.

Como la disponibilidad del material tipo es fundamental para poder ser visitado por especialistas, con el fin de estudiarlo, se hace necesaria la publicación acerca del material tipo, tanto paratipos como holotipos, que han sido depositados en esta colección, para que la comunidad internacional conozca la ubicación de este material y adonde dirigirse para examinarlo.

Importancia de la ubicación del material tipo. Los especímenes designados como holotipo o paratipos son de fundamental interés en el desarrollo de una correcta taxonomía, ya que estos son la evidencia objetiva de la existencia de una especie y es por esto que es fundamental que los taxónomos revisen el material tipo antes de proponer cambios taxonómicos. Este proceso es conocido como revisión taxonómica. En la actualidad algunos autores han propuesto sinonimias en ausencia de la revisión del material tipo lo que hace dudar de los resultados propuestos. Debido a la reciente formalización de la Colección de Thysanoptera de la Universidad de Costa Rica, es necesario determinar mediante una publicación formal, los tipos albergados en la misma para evitar confusiones en el futuro.

Por otra parte, la ausencia de datos de ubicación de material tipo puede invalidar la especie como tal debido a que el material de comparación no se halla disponible para revisión. Previendo este tipo de problemas normativos es que se publica esta lista de especies de las cuales los tipos (holotipo o paratipos) se hallan en la Colección de Thysanoptera de la Universidad de Costa Rica.

MATERIALES Y MÉTODO.

Se revisa la colección de Thysanoptera de la Universidad de Costa Rica ubicada en el Centro de Investigación en Estructuras Microscópicas (CIEMIC), para enlistar el material tipo depositado en la misma.

RESULTADOS.

MATERIAL TIPO DE LA COLECCIÓN DE THYSANOPTERA DE LA UCR		
Especie	Número de Láminas	Categoría
Adraneothrips alajuela	1	P
Adraneothrips biadenes	1	P
Aeolothrips romanruizi	5	P
Ameranathrips herediae	2	P
Amerindiothrips gonzalezi	1	H, P
Anactinothrips davidi	4	H, P
Arthrips breedyi	1	H
Arthrips madreselvensis	2	H,P
Camachothrips diabólica	2	H, P
Camachothrips patricia	1	H
Camilothrips saidamhedi	2	H, P
Docessissophothrips rufescens	1	H, P
Echinothrips selaginellae	1	P
Elaphrothrips cesar	1	H
Elaphrothrips lorraine	1	H
Elaphrothrips quirosi	1	H
Exophthalmothrips talamanca	1	P
Frankliniella akaina	1	P
Frankliniella alonso	3	H, P
Frankliniella caribae	4	H, P
Frankliniella cotobrusensis	1	P
Frankliniella crotalariae	1	P
Frankliniella desmodii	1	P
Frankliniella doris	3	H, P
Frankliniella hansoni	4	P
Frankliniella marinae	11	H, P
Frankliniella microchaeta	17	H, P
Frankliniella montanosa	4	P
Frankliniella morerai	6	H, P
Frankliniella moundi	7	H, P
Frankliniella nita	2	H, P
Frankliniella orlandoi	10	H, P
Frankliniella pasta	3	P
Frankliniella ramirezi	1	P
Frankliniella retanae	1	P
Frankliniella sandovalensis	15	H, P
Frankliniella sanramona	2	P
Frankliniella sueoa	1	P
Frankliniella vargasi	10	P
Frankliniella zurqui	2	P
Godoythrips mercedes	1	P
Gonzalezya marinae	3	H, P
Gynaikothrips garitacambroneroi	14	H, P

Hansonthrips drymus	2	P
Heterothrips lankesteriensis	16	H, P
Heterothrips lopezae	11	H, P
Heterothrips mimosa	1	P
Holopothrips porrosati	1	P
Holothrips flavocastaneus	1	H
Hoodothripiella ignacio	2	H, P
Jersonithrips galligenus	8	H, P
Jironiella saidi	13	H, P
Johansenthrips galligena	40	H, P
Kolia coveri	1	H
Kolia guanacastensis	1	H
Kolia lilianae	1	H
Kolia zaidae	3	H, P
Linneothrips retanae	4	P
Liothrips ludwigi	4	P
Nicolemma garitai	3	H, P
Orthothrips andrei	3	H, P
Orthothrips ugaldei	1	H
Prosopothrips capitatus	1	P
Quirosiella sotoi	16	H, P
Rhinoceps flavipes	4	P
Rhinoceps tapanti	1	H
Scirtothrips abditus	4	P
Scirtothrips bounites	1	P
Scirtothrips dignus	1	P
Scirtothrips ikelus	2	P
Scirtothrips lumarius	3	P
Scirtothrips menai	3	H, P
Thrips fascicornis	2	P
Trybomia cesari	2	H, P
Zeugmatothrips gerardoi	9	H, P
Zeugmatothrips verge	4	H, P
Material de Referencia no tipo		
Chimariathrips gustaviae	2	*

Tabla I. Lista de los materiales tipo depositados en la Colección de Thysanoptera de la Universidad de Costa Rica (UCR), Centro de Investigación en Estructuras Microscópicas. Holotipos (H), Paratipos (P), (*) Material de referencia de Retana-Salazar 2009, material identificado por L.A. Mound

Material de referencia de la propuesta del género *Chimariathrips* Retana-Salazar 2009. Para los estudios de Filogenia desarrollados acerca del grupo *Anactinothrips-Zeugmatothrips* se elevó a categoría de género por sus características basadas en estudio de filogenia de la especie *Anactinothrips gustaviae* como por su patrón de distribución

en la región de América del Sur. El material utilizado para el estudio de los caracteres se halla depositado en la Colección de Thysanoptera de la Universidad de Costa Rica.

DISCUSIÓN.

Retana-Salazar (2013) presenta una lista de las especies de América Latina descritas por Priesner depositadas en el Museo de Senckenberg y establece cual de este material no está disponible. Esto de fundamental trascendencia en los estudios de taxonomía debido a que el criterio de objetividad de la taxonomía es el material tipo de las especies.

Recientemente algunos trabajos taxonómicos que se han dedicado más que a construir una nueva clasificación han entrado en la crítica del trabajo de otros autores. Esto habitualmente enriquece y mejora la taxonomía de los diferentes grupos debido a que para la propuesta de nuevas formas de interpretación taxonómica es necesaria la revisión taxonómica del grupo, lo que permita nuevas interpretaciones de los caracteres y de los límites de las especies y otros taxa en base a la revisión del material tipo. Algunos trabajos publicados en fechas recientes no presentan una revisión completa de los grupos que sinonimizan (Goldarazena *et al*. 2008, Mound 2015) con lo cual solo se entorpece la labor del taxónomo.

Una de las funciones principales de los taxónomos es la revisión de material tipo de las colecciones (Mayr 1969) y la reinterpretación de los caracteres en base a nuevas recolectas, a nuevas variaciones registradas al estudiar el material de otras regiones donde no se han efectuado trabajos taxonómicos profundos. Una de las necesidades básicas para efectuar este tipo de trabajos es la correcta ubicación del material tipo para que el mismo esté disponible para su revisión, sea por préstamos del material, facilitando material fotográfico o recibiendo la visita de los especialistas en las colecciones para la revisión del material.

La Colección de Thysanoptera de la Universidad de Costa Rica estuvo en el Museo de Insectos de la Universidad de Costa Rica, bajo el cuidado de la administración de la Facultad de Ciencias Agroalimentarias. Cuando se crea la iniciativa del Museo+UCR las colecciones deben inscribirse formalmente en este museo general de la institución. La Colección de Thysanoptera por razones de logística de su conservación se traslada al Centro de Investigación en Estructuras Microscópicas (CIEMIC) de la Universidad de Costa Rica a partir de junio del año 2006, en donde se inscribe formalmente en la lista de colecciones del Museo+UCR desde enero de 2010. Debido a estos cambios y a las nuevas especies descritas y depositadas en esta colección de material de Costa Rica, México, Argentina y Cuba entre otros, se actualiza la información de la colección en este artículo.

AGRADECIMIENTOS.

Al Museo+UCR por su colaboración en la logística y crecimiento de la Colección de Thysanoptera de la Universidad de Costa Rica, CIEMIC, como con el presupuesto para materiales y asistentes de la misma. Se le agradece a la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica por el apoyo al desarrollo de los

proyectos de investigación en la taxonomía, biología y sistemática de los Thysanoptera de Costa Rica, América Central, México y Cuba desde el año 2006. Al personal del Centro de Investigación en Estructuras Microscópicas de la Universidad de Costa Rica por su apoyo a las iniciativas de investigación.

REFERENCIAS.

Goldarazena, A., Mound, L.A. & zur Strassen, R. 2008. Nomenclatural problems among Thysanoptera (Insecta) of Costa Rica. *Revista de Biología Tropical* (Forum) 56(2):961-968.

Mayr, E. 1969. *Principles of Systematic Zoology*. Ernst Mayr. McGraw-Hill, New York, USA. 434 pp.

Mound, L.A. 2015. Problems in Costa Rican thrips taxonomy and systematics (Insecta, Thysanoptera). *Florida Entomologist* 98:27-31.

Retana-Salazar, A.P. 2009. Monografía de los grupos genéricos *Anactinothrips*-*Zeugmatothrips* (Tubulifera: Idolothripinae). *Monografía Revista Métodos en Ecología y Sistemática* 134p.

Retana-Salazar, A.P. 2013. Material descrito para América Latina presente en la Colección de Priesner depositada en el Senckenberg Museum, Frankfurt (SMF). *Métodos en Ecología y Sistemática* 8(1):25-29.

Recibido: ***2 enero 2017***
Aceptado: ***4 enero 2017***
Publicado en línea: ***5 enero 2017***